

(19)



Bureau voor de  
Industriële Eigendom  
Nederland

(11) 1016314

(12) C OCTROOI<sup>20</sup>

(21) Aanvraag om octrooi: 1016314

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>  
B65D85/57, G11B23/03

(22) Ingediend: 03.10.2000

(41) Ingeschreven:  
04.04.2002

(47) Dagtekening:  
04.04.2002

(45) Uitgegeven:  
03.06.2002 I.E. 2002/06

(73) Octrooihouder(s):  
Diskcomm Multimedia B.V. te Deventer.

(72) Uitvinder(s):  
Theodorus Engelbertus Bruijns te Deventer

(74) Gemachtigde:  
Ir. B.J. 't Jong c.s. te 2502 EN Den Haag.

(54) Opberginrichting voor schijfvormige gegevensdragers en werkwijze voor de vervaardiging daarvan.

(57) De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een opberginrichting voor schijfvormige gegevensdragers, omvattende een eerste dekselelement waaraan een of meer gegevensdragers bevestigbaar zijn, een tweede dekselelement waarmee het eerste dekselelement afsluitbaar is, en tussen het eerste en tweede deksel-element aangebrachte scharniermiddelen, waarbij de dekselelementen en scharniermiddelen zijn opgebouwd uit een één stuk materiaal.  
De uitvinding heeft tevens betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van de bovengenoemde opberginrichting.

NL C 1016314

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

BEST AVAILABLE COPY

## Opberginrichting voor schijfvormige gegevensdragers en werkwijze voor de vervaardiging daarvan

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op  
5 een inrichting voor het opbergen van schijfvormige gegevensdragers en op een werkwijze voor het vervaardigen van dergelijke opberginrichting. Met schijfvormige gegevensdragers wordt onder meer bedoeld platronde compact disks en minidisk of platrechthoekige credit card disks.

10           Voor het opbergen van compact disks zijn opbergdozen bekend, die elk bestaan uit een drietal losse elementen. Een eerste element is een deksel waarin een tweede element is vastgeklikt. De gegevensdrager is bevestigbaar in het tweede element. Een derde element  
15 fungeert als deksel voor het eerste en tweede element en is scharnierbaar aan het eerste element aangebracht. De elementen zijn vervaardigd uit een relatief hard plastic materiaal.

Van de bekende opberginrichtingen zijn in de  
20 loop der tijd reeds vele miljoenen exemplaren verkocht. De vervaardiging van de bekende inrichtingen is echter tamelijk complex, hetgeen een kostenverhogende invloed heeft. Bovendien kunnen de opbergdozen, en dan met name ter plaatse van de scharnierverbindingen tussen de dek-  
25 sels, eenvoudig breken. Veelvuldig treedt zelfs breuk op voordat de opbergdozen bijvoorbeeld via de post of een koeriersdienst bij de koper zijn gearriveerd. Voor post-orderbedrijven of, recentelijk, voor bedrijven die artikelen via het Internet aanbieden en die afhankelijk zijn  
30 van een aanlevering van hun intacte producten is dit onacceptabel.

Het is een doel van de onderhavige uitvinding een opberginrichting en een werkwijze voor het vervaardi-

gen van een dergelijke opberginrichting te verschaffen waarbij bovengenoemde bezwaren zijn ondervangen.

Volgens een eerste aspect van de uitvinding wordt daartoe een opberginrichting voor schijfvormige  
5 gegevensdragers verschaft, omvattende:

- een eerste dekselelement waaraan een of meer gegevensdragers bevestigbaar zijn;

- een tweede dekselelement waarmee het eerste dekselelement afsluitbaar is,

- 10       - tussen het eerste en tweede dekselelement aangebrachte scharniermiddelen;

waarbij de dekselelementen en scharniermiddelen zijn opgebouwd uit een één stuk materiaal. Door de opberginrichting te vervaardigen uit één stuk materiaal kan deze  
15 eenvoudiger vervaardigd worden en is breuk en dan met name breuk ter plaatse van de scharniermiddelen nagenoeg uitgesloten.

Volgens een voorkeursuitvoeringsvorm van de uitvinding zijn de dekselelementen en scharniermiddelen  
20 vervaardigd van buigzaam materiaal, zodat de inrichting niet meer kan breken. Bovendien kan een gegevensdrager in een hierna te noemen voorkeursuitvoering eenvoudig aan de inrichting worden bevestigd door deze daaraan vast te klemmen. Het buigzame materiaal is bij voorkeur poly-  
25 etheen. Dit materiaal is niet alleen eenvoudig te bewerken, doch is in de natuur afbreekbaar en minder belastend voor het omgevingsmilieu.

Volgens een voorkeursuitvoering omvatten een of meer van de dekselelementen een in hoofdzaak met de vorm  
30 van de gegevensdrager overeenstemmende uitsparing voor het daarin opnemen van een of meer gegevensdragers. In een verdere voorkeursuitvoering omvatten een of meer dekselelementen een uitsparing waarvan de uitsparingsomtrek kleiner is dan de buitenomtrek van de gegevensdrager  
35 voor het klemvast in de uitsparing kunnen aanbrengen van een of meer gegevensdragers opdat de gegevensdragers bij geopend dekselelement niet uit de uitsparing vallen.

Volgens een verdere voorkeursuitvoering zijn de omtreksranden van de uitsparing op een of meer plaatsen doorbroken met een sleuf, waarin bijvoorbeeld een vinger gestoken kan worden, voor het kunnen uitnemen van de  
 5 gegevensdrager. Dit vereenvoudigt het uitnemen van de gegevens drager en voorkomt beschadiging daarvan tijdens het uitnemen.

Als alternatief voor het klemvast zetten van de omtreksranden van de gegevensdragers of in aanvulling  
 10 hierop omvat een dekselelement een met de centrale opening in een gegevensdrager overeenstemmende uitstekend deel voor het aan het dekselelement vastklemmen van de gegevensdrager. Het uitstekende deel is uit één stuk met de overige onderdelen van de inrichting vervaardigd en is  
 15 zodanig buigzaam, dat de gegevensdragers met hun centrale opening klemvast aan de dekselelementen bevestigbaar zijn.

Door de vervaardiging van de opberginrichting uit een stuk materiaal en kan de totale dikte van de  
 20 inrichting per gegevensdrager beperkt blijven tot maximaal 6 mm, hetgeen ten minste 4 mm minder is dan de dikte van de bekend opbergdozen. Bij vervoer en opslag van grote hoeveelheden gegevensdragers betekent dit een aanzienlijke ruimtebesparing.

25 Volgens een tweede aspect van de uitvinding wordt een werkwijze verschaft voor het vervaardigen van een aantal opberginrichtingen voor schijfvormige gegevensdragers volgens een der voorgaande conclusies, omvattende:

- 30 - het leiden van een langgerekte materiaallaag tussen twee matrijzen;
- het verwarmen van de materiaallaag;
- het naar elkaar toe bewegen van de matrijzen voor het in de materiaallaag drukken van een of meer
- 35 opberginrichtingen;
- het lossnijden van afzonderlijke opberginrichtingen. Op deze wijze zijn de opberginrichtingen zeer

snel en efficiënt te fabriceren, met een zo klein mogelijke belasting van het omgevingsmilieu.

Verdere kenmerken, eigenschappen en details van de onderhavige uitvinding zullen in de navolgende  
5 beschrijving van enige voorkeursuitvoeringsvormen worden verduidelijkt. In de beschrijving wordt verwezen naar de bijgevoegde tekeningen.

Figuur 1 geeft schematisch de werkwijze weer voor het vervaardigen van een aantal opberginrichtingen  
10 volgens de uitvinding;

Figuur 2 toont een aanzicht in perspectief van een eerste uitvoeringsvorm van de uitvinding;

Figuur 3 toont een aanzicht in perspectief van een tweede uitvoeringsvorm van de uitvinding;

15 Figuur 4 toont een aanzicht in perspectief van een derde uitvoeringsvorm van de uitvinding;

Figuur 5 toont een aanzicht in perspectief van een vierde uitvoeringsvorm van de uitvinding;

Een toestel 1 voor het vervaardigen van opberg-  
20 dozen omvat een bovenste matrijs 2 en een onderste matrijs 3 waartussen een materiaallaag 6, bij voorkeur polyetheen tereftaltaat, wordt geleid. Het materiaal 6 is gewikkeld op een linker as 4 en een rechter as en wordt  
aangevoerd door rotatie van deze assen. Het materiaal  
25 wordt verwarmd door niet-weergegeven verwarmingsmiddelen, bijvoorbeeld elektrische verwarmingselementen die in de onderste matrijs 3 zijn voorzien. Tijdens de aanvoer van het materiaal 6 kan bovenste matrijs 2 naar beneden (pijl  $P_1$ ) worden verplaatst. Hierdoor wordt in de het aange-  
30 voerde materiaal 6 een aantal vormen 7 gedrukt. Deze vormen kunnen vervolgens uit het materiaal worden gesneden 19. Het aldus verkregen stuk materiaal vormt een opbergdoos 7 voor een compact disk, een minidisk, e.d. De opbergdoos is derhalve op zeer eenvoudige wijze vervaar-  
35 digd uit één stuk materiaal.

In figuur 2 is een voorkeursuitvoering van de opbergdoos 7 weergegeven. Door het materiaal 6 tussen de matrijzen 2 en 3 te klemmen is een onderste flap of

deksel 8 en een bovenste flap of deksel 9 gevormd. Het deel van het materiaal 6 tussen beide deksels 8 en 9 is scharnier 10 zodat de beide deksels 8 en 9 ten opzichte van elkaar kunnen scharnieren ( $P_2$ ). De deksels 8 en 9 en het scharnier 10 vormen samen de opbergdoos 1.

In de onderste klep 8 is een schijfvormige uitsparing 11 aangebracht waarvan de diepte minimaal gelijk is aan de dikte van de gegevensdrager(s) (niet-weergegeven) die in de uitsparing bewaard kan(kunnen) worden. De omtreksrand 12 van de uitsparing 11 is zodanig gevormd, dat gegevensdrager daarin passend is op te bergen.

De omtreksrand 12 van de uitsparing kan overeenkomen of iets ruimer zijn dan de omtreksrand van de op te bergen gegevensdrager. In dat geval is het voordelig om uitsteeksel 13 op de bodem van de uitsparing 11 te voorzien, welke uitsteeksel qua vorm overeenkomt met de (meestal cirkelvormige) opening die in een compact disk e.d. is voorzien. Het uitsteeksel 13 is vervaardigd van hetzelfde buigzame materiaal waarvan de gehele opbergdoos 7 is vervaardigd en heeft een cirkelvormig opstaand deel dat zich vanaf de bodem van de uitsparing 11 enigszins naar buiten toe uitwaaiert. Hierdoor is het mogelijk om de compact disk vast te klemmen of vast te klikken aan het uitsteeksel opdat deze bij normaal gebruik in de uitsparing 11 opgesloten blijft.

In de in figuur 2 weergegeven uitvoeringsvorm heeft het onderste deksel 8 een rand 14 en flens 15 en heeft het bovenste deksel 9 een rand 16 en flens 17. Doordat de deksels vervaardigd zijn van buigzaam materiaal kan het de rand 16 en flens 17 van deksel 9 klemmend over de rand 14 van het onderste deksel 8 worden gedrukt, daarmee de doos 7 op eenvoudige wijze sluitend.

De omtreksrand 12 van de uitsparing kan ook iets minder ruim zijn dan de omtreksrand van de op te bergen gegevensdrager, welke situatie bijvoorbeeld is weergegeven in de opbergdoos 7' van figuur 3. Aangezien de klep 8 is vervaardigd van buigzaam materiaal kan de

gegevensdrager(s) worden vastgeklemd tegen de rand 12 van de uitsparing 11.

Evenzeer is het denkbaar om een combinatie van uitsteeksel 13 en de omtreksrand van figuur 2 toe te passen om de gegevensdragers aan het deksel vast te klemmen.

Voor het vergemakkelijken van de het verwijderen van de gegevensdrager is een sleuf 18 langs de omtreksrand van de uitsparing 11 voorzien. De sleuf 18 geeft ruimte aan een vinger om de gegevensdrager aan zijn omtreksrand beet te pakken en tegen de klemkracht van het uitsteeksel 13 en/of de omtreksrand 12 van de uitsparing 11 in uit de doos 7 te verwijderen.

In figuur 3 is overigens een andere voorkeursuitvoering voor het vastklemmen van het bovenste deksel 9 op het onderste deksel 8 weergegeven. Hiertoe zijn langs rand 14 van het onderste deksel 8 twee veerkrachtige lippen 20 voorzien, die aan kunnen grijpen in overeenkomstige openingen of uitsparingen in rand 16 van het bovenste deksel 9.

In figuur 4 is een voorkeursuitvoering van een opbergdoos 7'' weergegeven waarbij de scharnier 10 tussen beide deksels 8 en 9 breder is uitgevoerd, dat wil zeggen dat de breedte b van de rug van de doos 7'' groter is gemaakt. Alhoewel dit ten koste gaat van de totale dikte van de doos 7'', verschaft dit wel de mogelijkheid om tegen de rug van de doos informatie aan te brengen, zoals bijvoorbeeld informatie betreffende de inhoud van de in de doos op te bergen gegevensdrager(s).

In figuur 5 is weergegeven hoe een tweetal gegevensdragers in de vorm van een credit card zij aan zij in een doos 7''' zij aangebracht. In stippellijnen is de uitgangssituatie van het deksel weergegeven. Tevens is weergegeven dat door buiging van het deksel 8 een rand R van de gegevensdrager G vrij komt, zodat de gegevensdrager G gemakkelijk uit de in het deksel aangebrachte uitsparing wordt verwijderd.

In een andere, niet weergegeven uitvoeringsvorm is de vorm van de doos aangepast aan de vorm van de gegevensdrager. In geval van gegevensdrager met de vorm van een credit card kan de doos zijn verkleind tot een  
 5 rechthoekige, met de gegevensdrager overeenstemmende vorm hebben, zodat in de doos één enkele gegevensdrager of een aantal gegevensdragers boven elkaar zijn op te bergen.

Figuur 6 toont een verdere voorkeursuitvoering van de uitvinding waarbij meer dan twee deksels zijn  
 10 voorzien, opdat de opbergdoos 7<sup>iv</sup> geschikt is voor twee of meer gegevensdragers. Een eerste deksel 8 is aan voorzien van een uitsparing waarvan de bodem 22 in de figuur is weergegeven. Tevens is de onderzijde 23 weergegeven van een uitstekend deel waaraan een eerste CD vast te klemmen  
 15 is. Klep 9 heeft een uitstekend deel 13 waaraan een tweede CD bevestigbaar is. Tussen klep 8 en klep 9 zijn scharniermiddelen 10 en tussen klep 9 en een derde klep 25 zijn scharniermiddelen 24 voorzien. De breedte van de scharniermiddelen 24 is groter dan die van scharniermid-  
 20 delen 10 en is aangepast aan de hoogte van klep 9. De doos 7<sup>iv</sup> is te sluiten door scharnieren van klep 8 in de richting van pijl P<sub>4</sub> en scharnieren van klep 25 in de richting van pijl P<sub>3</sub>.

De onderhavige uitvinding is niet beperkt tot  
 25 de bovenbeschreven voorkeursuitvoeringsvormen daarvan; de gevraagde rechten worden bepaald door de navolgende conclusies, binnen de strekking waarvan velerlei modificaties denkbaar zijn.



## CONCLUSIES

- 5                   1. Opberginrichting voor schijfvormige gegevensdragers, omvattende:
- een eerste dekselelement waaraan een of meer gegevensdragers bevestigbaar zijn;
  - een tweede dekselelement waarmee het eerste dekselelement afsluitbaar is,
  - tussen het eerste en tweede dekselelement aangebrachte scharnierzakken;
- 10                   waarbij de dekselelementen en scharnierzakken zijn opgebouwd uit een één stuk materiaal.
- 15                   2. Opberginrichting volgens conclusie 1, waarbij de dekselelementen en scharnierzakken zijn vervaardigd van buigzaam materiaal, bij voorkeur polyetheen.
3. Opberginrichting volgens conclusie 1 of 2, waarbij een of meer van de dekselelementen een in hoofd-
- 20                   zaak met de vorm van de gegevensdrager overeenstemmende uitsparing omvat voor het daarin opnemen van een of meer gegevensdragers.
4. Opberginrichting volgens conclusie 1, 2 of 3, een of meer dekselelementen een uitsparing omvat
- 25                   waarvan de uitsparingsomtrek kleiner is dan de buitenomtrek van de gegevensdrager voor het klemvast in de uitsparing aanbrengen van een of meer gegevensdragers.
5. Opberginrichting volgens conclusie 4, waarbij de omtreksranden van de uitsparing op een of meer
- 30                   plaatsen zijn doorbroken met een sleuf voor het kunnen uitnemen van de gegevensdrager.
6. Opberginrichting volgens een der conclusies 1-5, waarbij een dekselelement een met de centrale opening in een gegevensdrager overeenstemmende uitstekend
- 35                   deel omvat voor het aan het dekselelement vastklemmen van de gegevensdrager.

7. Opberginrichting volgens conclusie 6, waarbij het uitstekend deel in hoofdzaak centraal in de uitsparing is gepositioneerd.

8. Opberginrichting volgens een der voorgaande  
5 conclusies, waarbij een of meer van de dekselelementen zijn voorzien van klemmiddelen voor aan elkaar vastklemen van de dekselelementen.

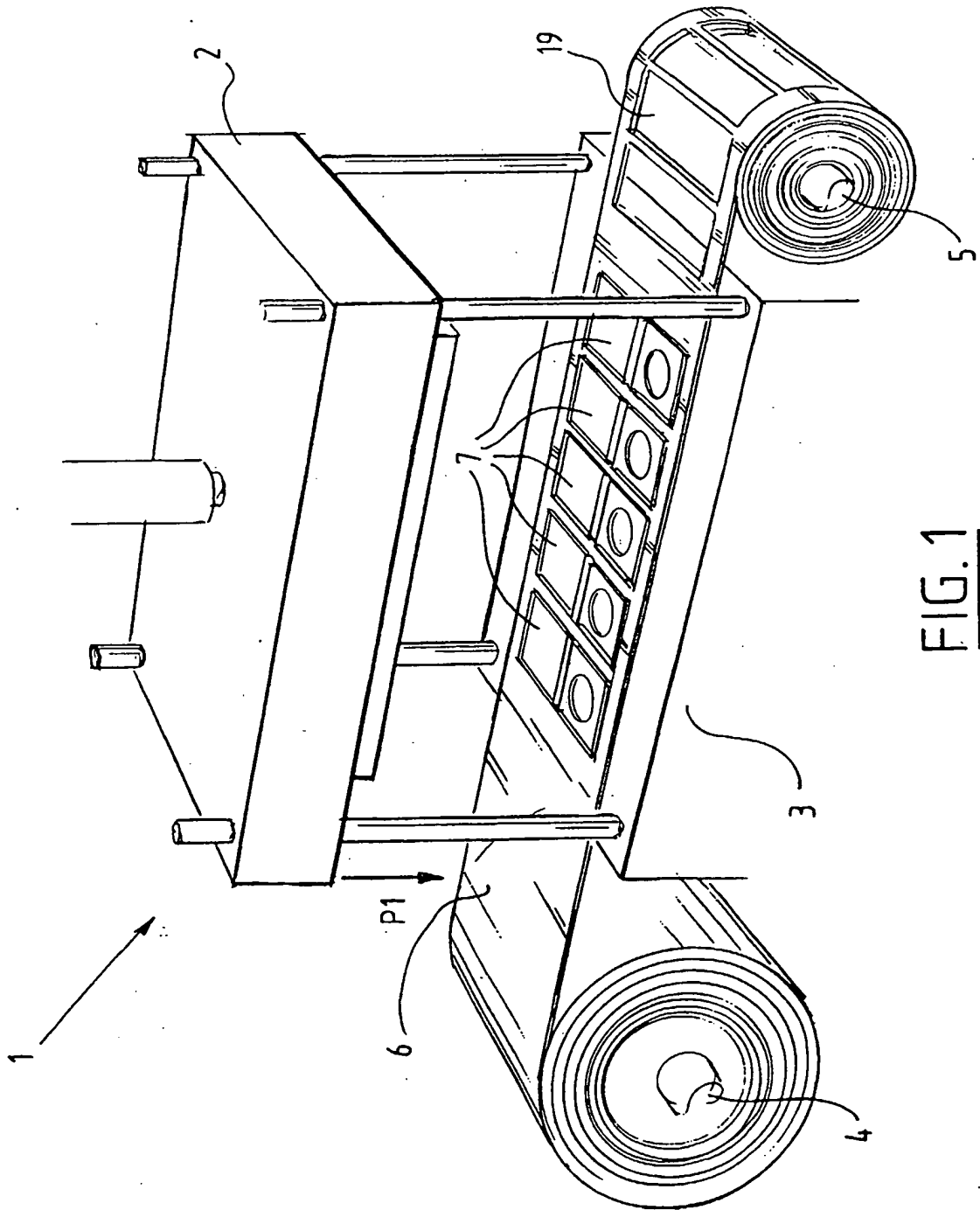
9. Opberginrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de totale dikte van de inrichting per  
10 gegevensdrager maximaal 6 mm bedraagt.

10. Opberginrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de schijfvormige gegevensdrager een platronde vorm of een platrechthoekige vorm heeft.

11. Opberginrichting volgens conclusie 10,  
15 waarbij de schijfvormige gegevensdrager een compact disk of een minidisk is en de platrechthoekige gegevensdrager een credit card disk is.

12. Werkwijze voor het vervaardigen van een aantal opberginrichtingen voor schijfvormige gegevens-  
20 dragers volgens een der voorgaande conclusies, omvattende:

- het leiden van een langgerekte materiaallaag tussen twee matrijzen;
- het verwarmen van de materiaallaag;
- 25 - het naar elkaar toe bewegen van de matrijzen voor het in de materiaallaag drukken van een of meer opberginrichtingen;
- het lossnijden van afzonderlijke opberginrichtingen.



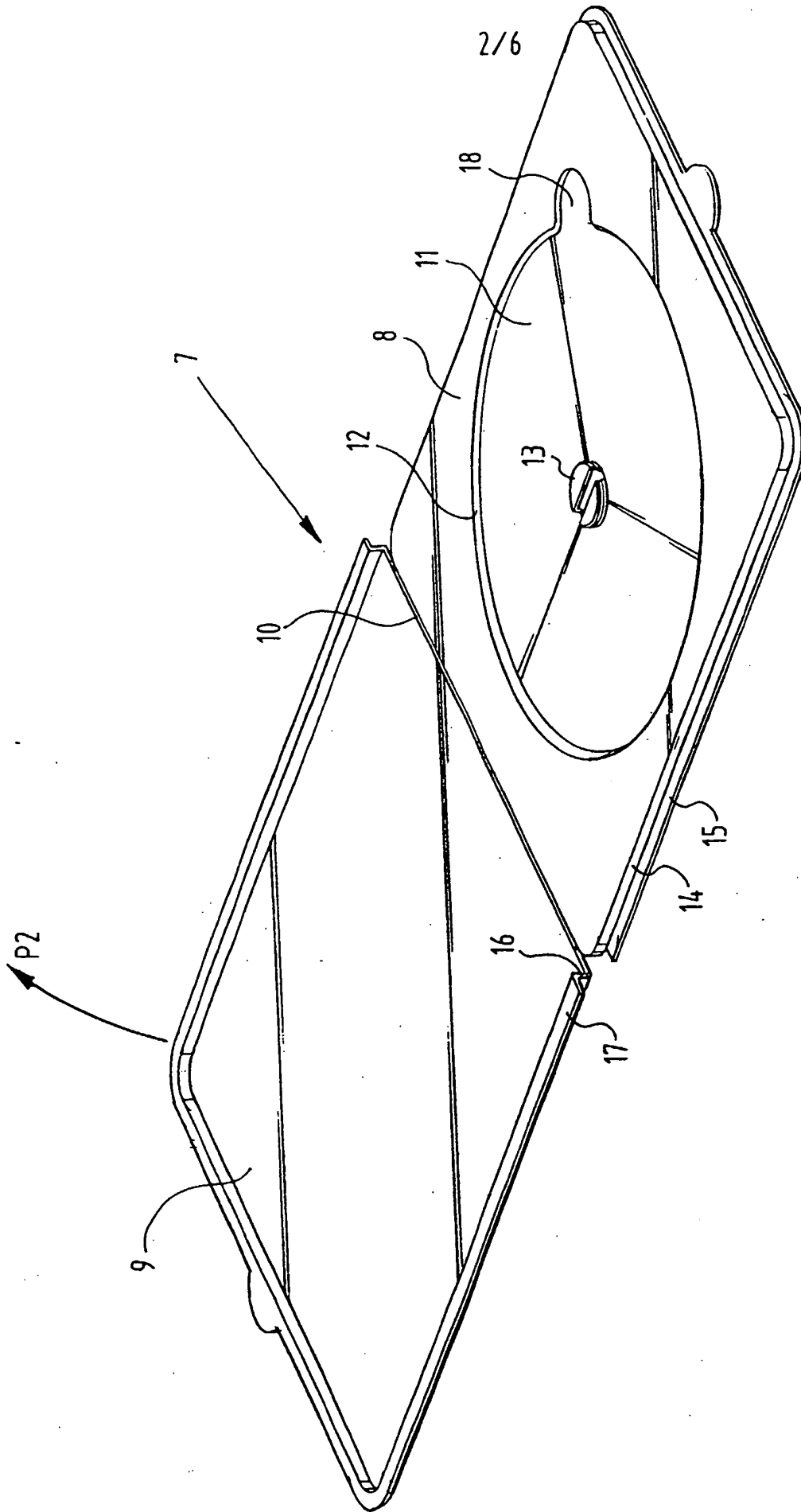


FIG. 2

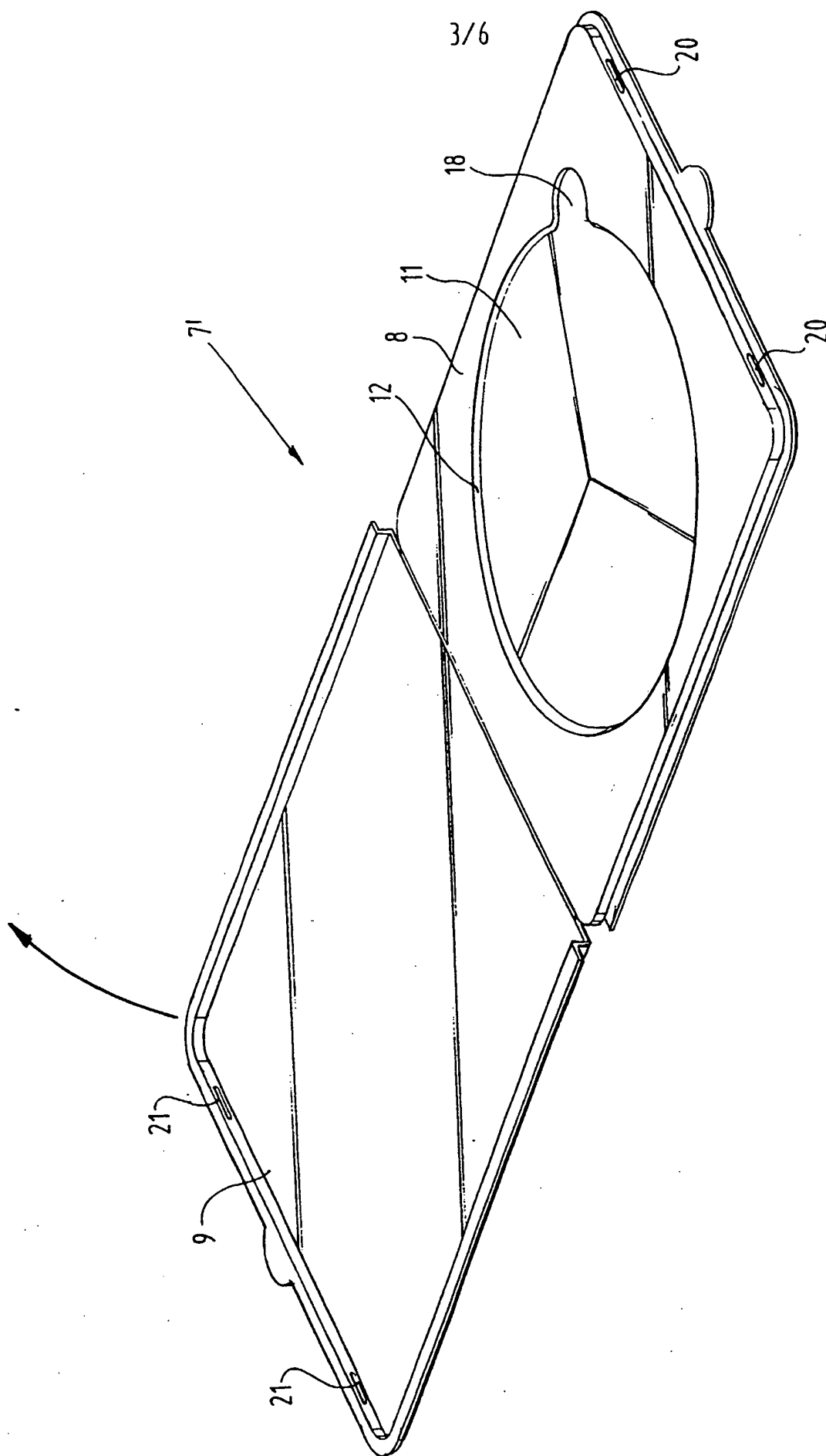
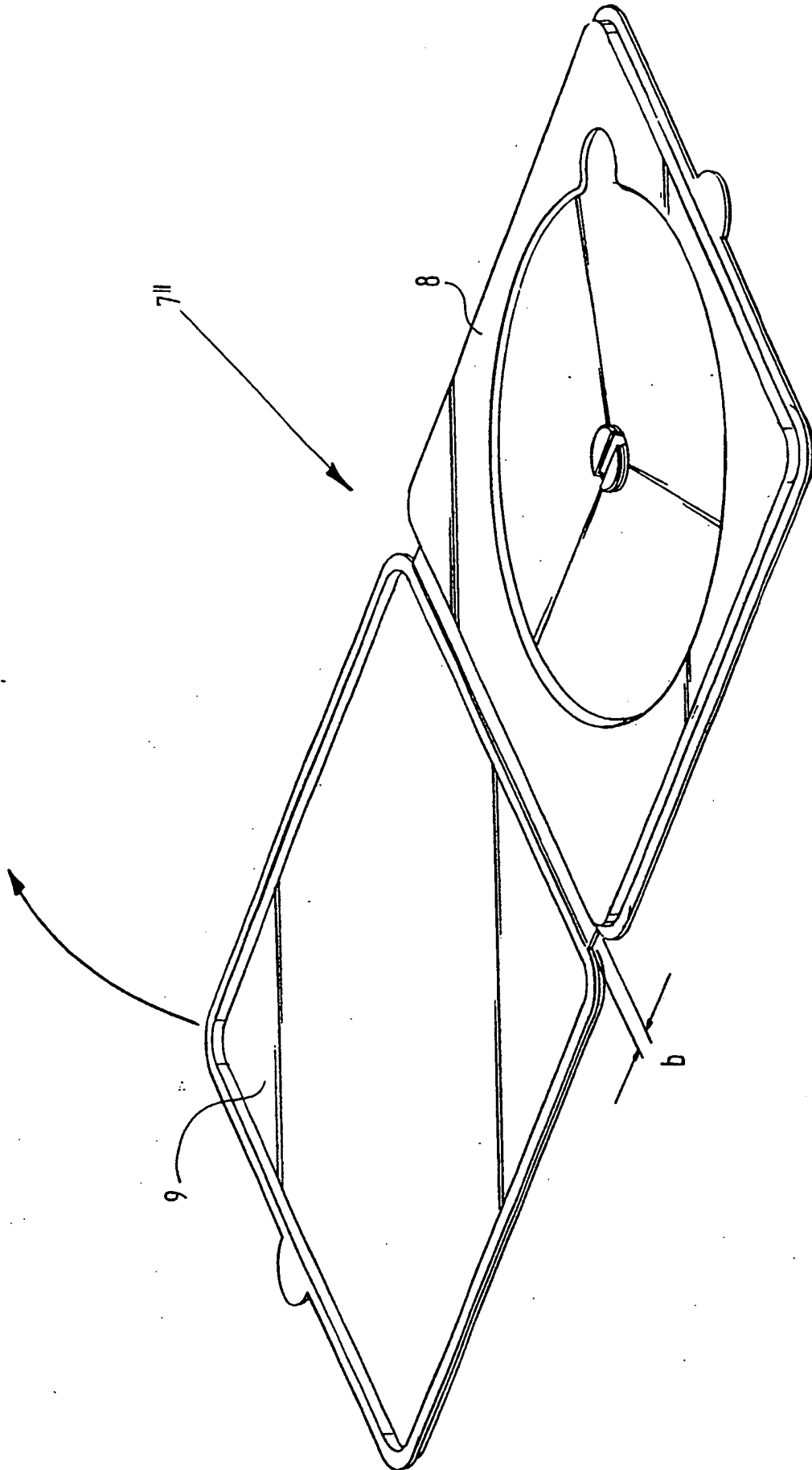
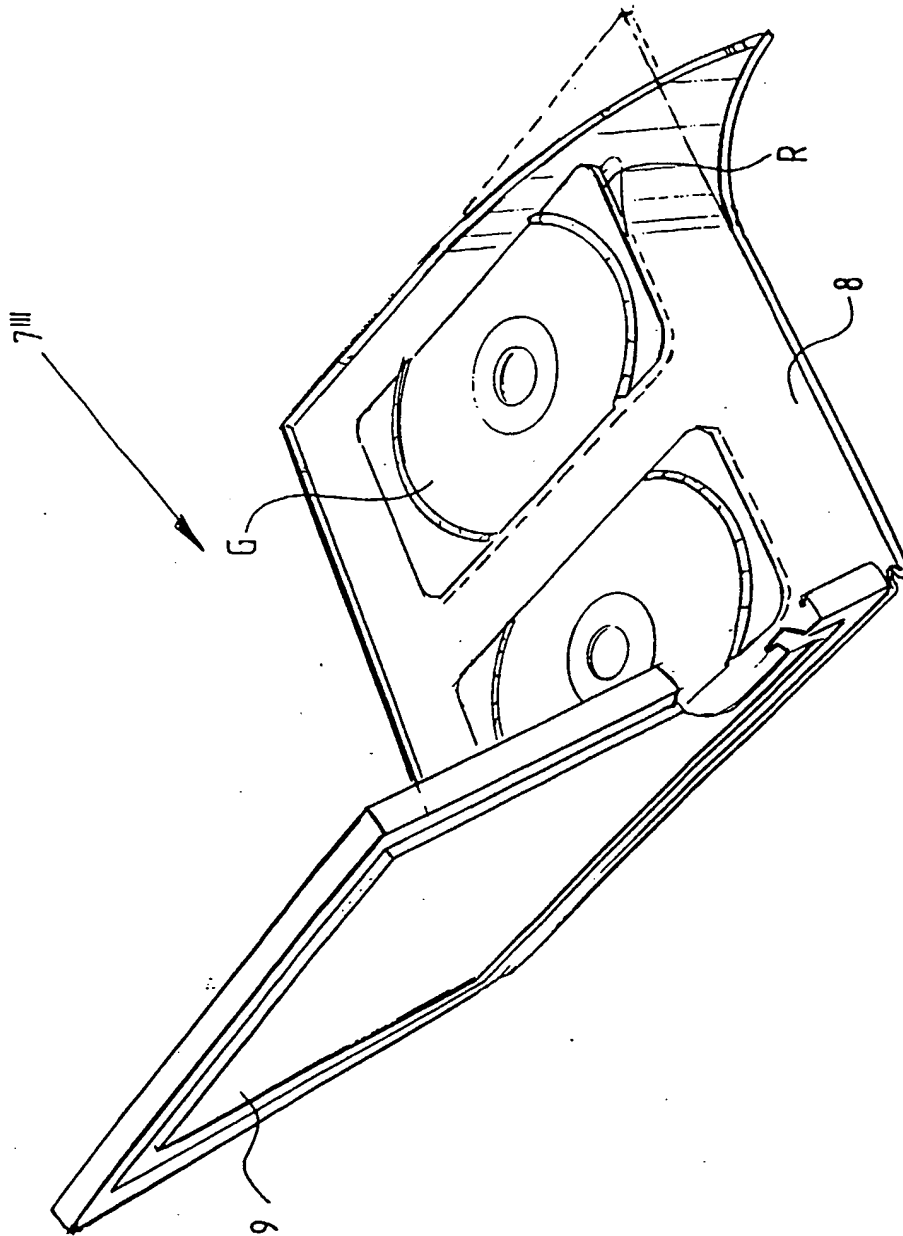


FIG. 3

FIG. 4

FIG. 5

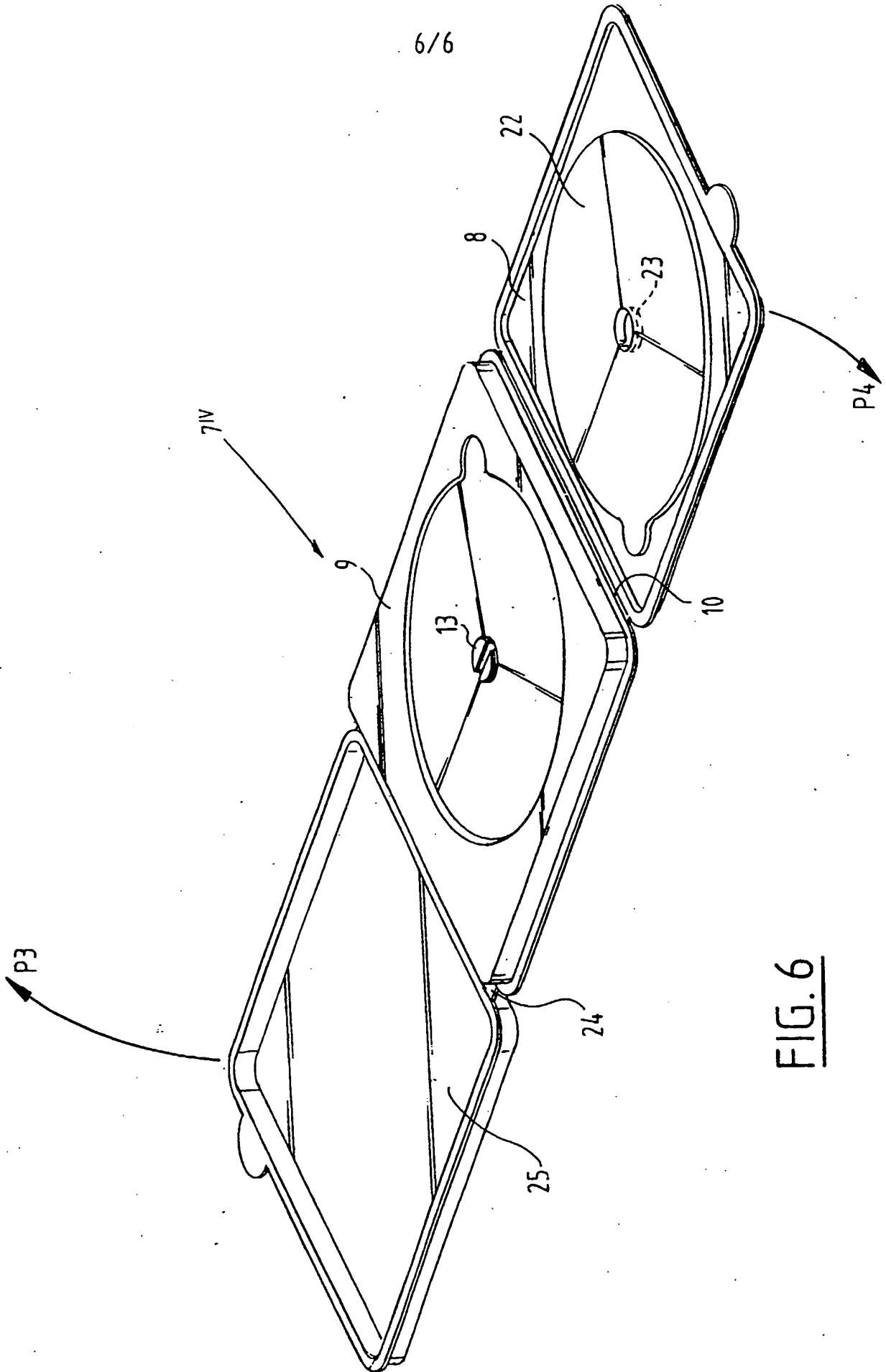


FIG. 6



# RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

<b>IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE</b>	<b>KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE</b> C XT62/PH/SR/1
Nederlands aanvraag nr. 1016314	Indieningsdatum 03 oktober 2000
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Diskcomm Multimedia B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 35841 NL
<b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC)  Int.Cl.7: G11B33/04	
<b>II. ONDERZOChte GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl.7:	G11B
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
<b>III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES</b> (opmerkingen op aanvullingsblad)	
<b>IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING</b> (opmerkingen op aanvullingsblad)	

8

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP  
IPC 7 G11B33/04

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)  
IPC 7 G11B

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)  
EPO-Internal

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 6 021 894 A (JONES PEARCE R ET AL) 8 Februari 2000 (2000-02-08)	1-4, 9, 12
A	kolom 2, regel 65 -kolom 3, regel 53	5-8
X	DE 200 04 218 U (CHIN TA INDUSTRIAL CO, LTD) 27 Juli 2000 (2000-07-27) bladzijde 4, regel 12 -bladzijde 6, regel 6	1-5, 12
X	US 5 908 109 A (MUTO TADANOBU) 1 Juni 1999 (1999-06-01) kolom 3, regel 14 -kolom 5, regel 23	1-5, 12
X	US 5 238 107 A (KOWNACKI CHARLES D) 24 Augustus 1993 (1993-08-24)	1, 12
A	kolom 3, regel 33 -kolom 5, regel 6	2-8
	--- -/-	

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage

\* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

- \*A\* document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
- \*E\* eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
- \*L\* document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publicatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
- \*O\* document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
- \*P\* document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

\*T\* later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

\*X\* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

\*Y\* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

\*Z\* document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

26 Juni 2001

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Ressenaar, J-P

## C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	DE 298 09 274 U (MAGNAMEDIA CD PRODUKTIONS GMBH) 1 Juli 1999 (1999-07-01) bladzijde 3, alinea 7 -bladzijde 4, alinea 2 ---	1,12
A	DE 299 15 466 U (HETZEL HELMUT) 9 December 1999 (1999-12-09) bladzijde 3, alinea 4 -bladzijde 4, alinea 2 ---	1,12
A	WO 88 06559 A (PARK STEPHEN GEORGE ;POTTER CLIVE GRAHAM (AU); GALE CHRISTOPHER RO) 7 September 1988 (1988-09-07) bladzijde 6, regel 17 -bladzijde 8, regel 15 ---	1,12
A	EP 0 698 883 A (TOPAC VERPACKUNG GMBH) 28 Februari 1996 (1996-02-28) kolom 3, regel 13 -kolom 4, regel 18 -----	1,12

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 6021894	A	08-02-2000	US 5713463 A AU 725738 B AU 4050897 A CA 2262658 A CN 1231643 A EP 0951432 A JP 2000516180 T WO 9806643 A	03-02-1998 19-10-2000 06-03-1998 19-02-1998 13-10-1999 27-10-1999 05-12-2000 19-02-1998
DE 20004218	U	27-07-2000	US 6227363 B	08-05-2001
US 5908109	A	01-06-1999	GEEN	
US 5238107	A	24-08-1993	GEEN	
DE 29809274	U	01-07-1999	GEEN	
DE 29915466	U	09-12-1999	GEEN	
WO 8806559	A	07-09-1988	AU 1483688 A	26-09-1988
EP 0698883	A	28-02-1996	DE 29505432 U ES 2149296 T	14-06-1995 01-11-2000

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**